

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2002年4月18日 (18.04.2002)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 02/31140 A1

(51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C12N 15/10, C12P 21/08, C07K 16/00, A01K 67/00, A61K 39/395, C12N 9/00, 15/52, G01N 33/53

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/08804

(22) 国際出願日: 2001年10月5日 (05.10.2001)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2000-308526 2000年10月6日 (06.10.2000) JP

(71) 出願人: 協和醸酵工業株式会社 (KYOWA HAKKO KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒100-8185 東京都千代田区大手町一丁目6番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 神田 豊 (KANDA, Yutaka). 佐藤光男 (SATOH, Mitsuo). 中村和靖 (NAKAMURA, Kazuyasu). 内田和久 (UCHIDA, Kazuhisa). 新川豊英 (SHINKAWA, Toyohide). 山根尚子 (YAMANE, Naoko). 保坂絵美 (HOSAKA, Emi). 山野和也 (YAMANO, Kazuya). 山崎基生 (YAMASAKI, Motoo). 花井暉雄 (HANAI, Nobuo); 〒194-0023 東京都町田市旭町三丁目6番6号 協和 酿酵工業株式会社 東京研究所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 弁理士 小栗昌平, 外 (OGURI, Shohei et al.); 〒107-6028 東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル28階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VN, YU, ZA, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

## 添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 明細書とは別に規則13の2に基づいて提出された生物材料の寄託に関する表示。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。



WO 02/31140 A1

(54) Title: CELLS PRODUCING ANTIBODY COMPOSITIONS

(54) 発明の名称: 抗体組成物を生産する細胞

(57) Abstract: Cells to be used in producing antibody compositions, for example, an antibody having a high antibody-dependent cellular cytotoxic activity which is useful in various diseases, an antibody fragment or a fused protein having the Fc domain of the antibody; a process for producing an antibody composition by using these cells; antibody compositions; and uses thereof. In the above-described antibody compositions, the ratio of sugar chains, which are free from fucose bonded to N-acetylglucosamine at the sugar chain reducing end, to the total N-glycoside linkage complex sugar chains bonded to the Fc domain amounts to 20% or more. Moreover, novel GDP-mannose 4,6-dehydrogenase, GDP-keto-6-deoxymannose 3,5-epimerase 4-reductase, GDP-beta-L-fucose pyrophosphorylase, alpha-1,6-fucosyltransferase and DNAs encoding the same are provided.

[統葉有]



---

(57) 要約:

本発明は、種々の疾患に有用な抗体依存性細胞障害活性の高い、抗体、抗体の断片、抗体のFc領域を有する融合タンパク質等の抗体組成物の製造に用いる細胞、該細胞を用いた抗体組成物の製造方法、抗体組成物、およびそれらの用途に関する。該抗体組成物は、Fc領域に結合する全N-グリコシド結合複合型糖鎖のうち、糖鎖還元末端のN-アセチルグルコサミンにフコースが結合していない糖鎖の割合が20%以上であるものである。また新規なGDP-マンノース 4,6-デヒドロゲナーゼ、GDP-ケト-6-デオキシマンノース 3,5-エピメラーゼ 4-レダクターゼ、GDP-ベータ-L-フコース ピロフォスソリラーゼ、アルファ-1,6-フコシルトランスフェラーゼ及びこれをコードするDNAをも提供する。